



Docket No.: 9988.059.00-US
(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Soon-Jo Lee et al.

Customer No.: 30827

Application No.: 10/663,995

Confirmation No.: 1979

Filed: September 17, 2003

Art Unit: N/A

For: STRUCTURE FOR SHIELDING EXPOSED
PART OF CORE WIRE OF TERMINAL
BLOCK IN CLOTHES DRYER

Examiner: Not Yet Assigned

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

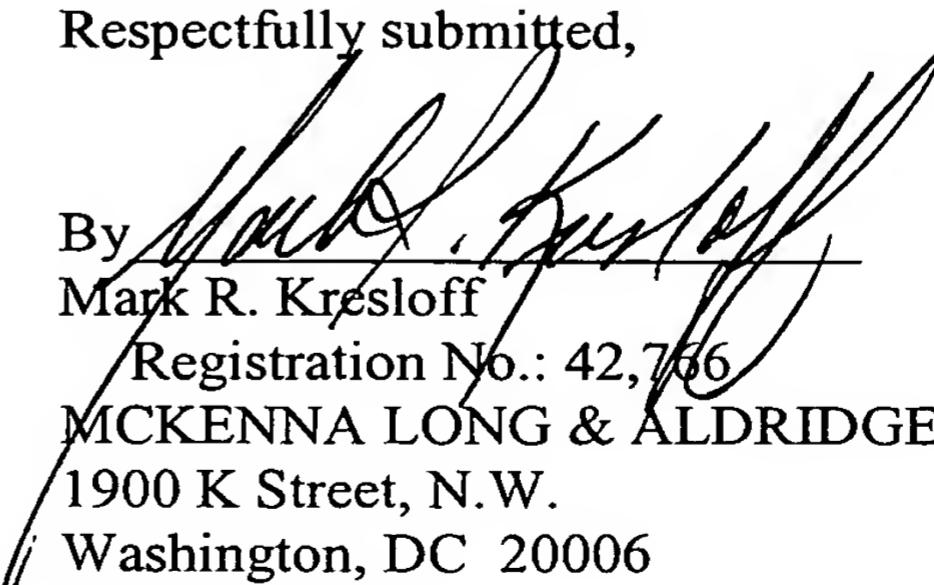
Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign application filed in the following foreign country on the date indicated:

Country	Application No.	Date
Korea, Republic of	2002-56977	September 18, 2002

In support of this claim, a certified copy of the said original foreign application is filed herewith.

Dated: June 28, 2004

Respectfully submitted,

By 
Mark R. Kresloff

Registration No.: 42,766
MCKENNA LONG & ALDRIDGE LLP
1900 K Street, N.W.
Washington, DC 20006
(202) 496-7500
Attorney for Applicant



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출 원 번 호 : 10-2002-0056977
Application Number

출 원 년 월 일 : 2002년 09월 18일
Date of Application SEP 18, 2002

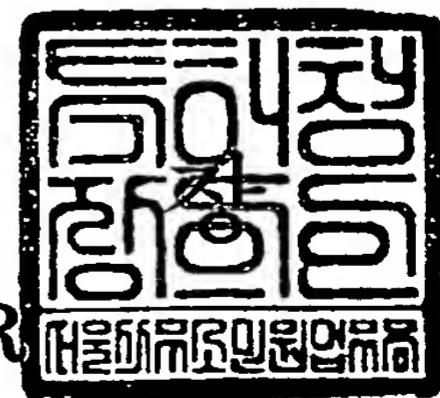
출 원 인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003 년 09 월 09 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2002.09.18
【국제특허분류】	D06F
【발명의 명칭】	빨래건조기의 터미널 블록에 있어서의 심선 노출부 차폐 구조
【발명의 영문명칭】	structure for shielding exposed part of core wire of terminal block in clothes dryer
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	2002-027000-4
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	2002-027001-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이순조
【성명의 영문표기】	LEE, Soon Jo
【주민등록번호】	621228-1249415
【우편번호】	641-784
【주소】	경상남도 창원시 용호동 롯데아파트 212-210
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	윤주한
【성명의 영문표기】	YOON, Ju Han
【주민등록번호】	690218-1246921

1020020056977

출력 일자: 2003/9/17

【우편번호】 641-111
【주소】 경상남도 창원시 가음동 14-5번지 럭키아파트 C동 505호
【국적】 KR
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인
김용인 (인) 대리인
심창섭 (인)
【수수료】
【기본출원료】 11 면 29,000 원
【가산출원료】 0 면 0 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 0 항 0 원
【합계】 29,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 빨래건조기의 컨트롤 패널 내측에 구비되는 터미널 블록의 구조를 터미널과 와이어가 연결되는 부위가 노출되지 않도록 하는 구조로 개선하여 서비스 작업시 접촉에 의한 안전사고 발생이 미연에 방지되도록 한 것이다.

이를 위해, 본 발명은 빨래건조기 본체(B) 바닥을 이루는 베이스(1)와, 본체(B) 전면을 이루는 프론트 캐비닛(2)과, 본체(B) 측면을 이루는 사이드 캐비닛(3)과, 본체(B) 뒷면을 이루는 백커버(4)와, 상기 프론트 캐비닛(2)과 사이드 캐비닛(3) 및 백커버(4) 상부에 설치되는 톱 커버(5)와, 상기 톱커버(5) 후방측 상부에 설치되는 컨트롤 패널(6)과, 상기 컨트롤 패널(6) 내측에 설치되는 터미널 블록(8)을 포함하는 빨래건조기에 있어서; 상기 터미널 블록(8)의 전면 상하부에 각각 심선 노출부 차폐용 벽(800)이 설치됨을 특징으로 한다.

【대표도】

도 3

【색인어】

빨래건조기, 터미널 블록, 심선, 노출, 차폐, 벽

【명세서】**【발명의 명칭】**

빨래건조기의 터미널 블록에 있어서의 심선 노출부 차폐 구조{structure for shielding exposed part of core wire of terminal block in clothes dryer}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 빨래건조기의 외관예를 나타낸 사시도

도 2는 종래 기술의 요부 단면도로서, 도 1의 컨트롤 패널부 단면도

도 3은 본 발명의 요부 단면도

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

B:본체 1:베이스

2:프론트 캐비닛 3:사이드 캐비닛

4:백커버 5:톱커버

6:컨트롤 패널 7:도어

8:터미널 블록 800:심선 노출부 차폐용 벽

9a:파워 코드 와이어 9b:인너 와이어

10:심선 노출부

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<12> 본 발명은 빨래건조기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 컨트롤 패널 내측에 구비되는 터미널 블록의 구조를 심선 노출부 보호 구조로 개선한 것이다.

<13> 일반적으로, 빨래건조기는 세탁이 완료된 젖은 상태의 건조대상물(예컨대, 의류)을 자동으로 건조시켜 주도록 하는 기기로서, 이러한 빨래건조기의 종래 구성은 다음과 같다.

<14> 도 1은 빨래건조기의 외관을 개략적으로 나타낸 사시도로서, 빨래건조기 본체(B)는 바닥을 이루는 베이스(1)와, 전면을 이루는 프론트 캐비닛(2)과, 측면을 이루는 사이드 캐비닛(3)과, 뒷면을 이루는 백커버(4)와, 상기 캐비닛 상부에 설치되는 톱커버(5)와, 상기 톱커버(5) 후방에 설치되는 컨트롤 패널(6)을 포함한다.

<15> 그리고, 일반적으로 빨래건조기는 본체(B)를 구성하는 요소인 프론트 캐비닛(2)에 빨래의 투입 및 인출이 가능하도록 투입구가 형성되고, 상기 본체(B) 내에는 건조드럼(도시는 생략함)이 모터의 구동력을 전달받아 회전 가능하게 설치된다.

<16> 또한, 상기 프론트 캐비닛(2)에는 상기 투입구를 선택적으로 개폐시키는 도어(10)가 설치된다.

<17> 그리고, 건조드럼에는 열풍공급유로 및 열풍배출유로가 연결되며, 상기 열풍공급유로 상에는 건조기 외부에서 유입된 공기를 고온 상태로 가열하는 히터(미도시)가 설치되고, 열풍배출유로 상에는 건조드럼 내부로 히터에 의해 가열된 공기를 강제 유입시킴과 더불어 건조 완료

후의 공기를 본체(B) 외측으로 배출시킬 수 있도록 송풍력을 발생하는 송풍기(미도시)가 설치된다.

<18> 한편, 컨트롤 패널(6) 내측에는 건조기 내로 전원을 공급하는 수단인 터미널 블록(8)이 구비되고, 상기 터미널 블록(8)의 하부측 터미널에는 외부로부터 전원을 공급받기 위한 파워 코드 와이어(9a)가 연결되고 상부측 터미널에는 건조기 내부 부품에 전원을 공급하기 위한 인너 와이어(9b)가 각각 연결된다.

<19> 이와 같은 구성으로 이루어진 종래 빨래건조기의 건조 작용을 설명하면 다음과 같다.

<20> 먼저, 건조드럼 내측에 건조대상물을 투입한 후, 건조행정을 수행시키면 히터 및 모터(미도시)가 작동된다.

<21> 그리고, 배기팬이 작동됨에 따라 열풍공급유로의 흡입측을 통해 본체(B) 내측으로 유입된 외부공기가 히터를 지나면서 고온화 되어 생성된 열풍이 열풍공급유로를 통해 건조드럼 내측으로 강제 유입된다.

<22> 이어서, 건조드럼 내로 유입된 열풍은 배기팬의 흡입 송풍력에 의해 젖은 상태의 건조대상물의 수분을 증발시키면서 열풍배출유로의 배출측을 통해 본체(B) 외부로 배출되는 순환을 반복하게 되며, 이 때 건조드럼은 벨트에 의해 모터의 구동력을 전달받아 저속 회전하게 되며, 이러한 과정에서 건조대상물의 건조가 이루어지게 된다.

<23> 그러나, 이와 같은 종래의 빨래건조기는 다음과 같은 문제점을 안고 있다.

<24> 즉, 종래 빨래건조기의 터미널 블록(8) 구조는 터미널과 각 와이어의 연결부인 심선 노출부(10)를 가릴 수 없는 구조이다.

<25> 따라서, 부품의 수리 및 교체등을 위한 서비스 작업시, 고압부인 상기 심선 노출부(10)에 작업자가 접촉할 우려가 있어 안전성에 문제가 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<26> 본 발명은 상기한 종래 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 빨래건조기의 컨트롤 패널 내측에 구비되는 터미널 블록의 구조를 개선하여 터미널과 와어어가 연결되는 부위가 노출되지 않도록 함으로써 서비스 작업시 접촉에 의한 안전사고 발생이 미연에 방지되도록 하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<27> 상기한 목적을 달성하기 위해, 본 발명은 본체 바닥을 이루는 베이스와, 본체 전면을 이루는 프론트 캐비닛과, 본체 측면을 이루는 사이드 캐비닛과, 본체 뒷면을 이루는 백커버와, 상기 프론트 캐비닛과 사이드 캐비닛 및 백커버 상부에 설치되는 톱커버와, 상기 톱커버 후방 측 상부에 설치되는 컨트롤 패널과, 상기 컨트롤 패널 내측에 설치되는 터미널 블록을 포함하는 빨래건조기에 있어서; 상기 터미널 블록의 전면 상·하부에 각각 심선 노출부 차폐용 벽을 설치한 것을 특징으로 한다.

<28> 이하, 본 발명의 일실시예를 첨부도면 도 3을 참조하여 보다 상세하게 설명한다.

<29> 도 3은 본 발명의 요부 단면도로서, 본 발명은 빨래건조기 본체(B) 바닥을 이루는 베이스(1)와, 본체(B) 전면을 이루는 프론트 캐비닛(2)과, 본체(B) 측면을 이루는 사이드 캐비닛(3)과, 본체(B) 뒷면을 이루는 백커버(4)와, 상기 프론트 캐비닛(2)과 사이드 캐비닛(3) 및 백커버(4) 상부에 설치되는 톱커버(5)와, 상기 톱커버(5) 후방측 상부에 설치되는 컨트롤 패널

(6)과, 상기 컨트롤 패널(6) 내측에 설치되는 터미널 블록(8)을 포함하는 빨래건조기에 있어서; 상기 터미널 블록(8)의 전면 상·하부에 각각 심선 노출부 차폐용 벽(800)이 설치된 것이다.

<30> 이 때, 상기 심선 노출부 차폐용 벽(800)은 하부측 터미널과 파워 코드 와이어(9a)와의 연결부위 및 상부측 터미널과 인너 와이어(9b)와의 연결부위를 전면에서 뿐만 아니라 측면에서도 가리는 형태로 제작된다.

<31> 즉, 상기 심선 노출부 차폐용 벽(800)은 터미널 블록(8) 상부측에서 바라 볼 때, "ㄷ"자 형태를 이루도록 형성된다.

<32> 그리고, 상기 심선 노출부 차폐용 벽(800)은 터미널 블록(8) 성형시 일체로 형성될 수도 있고, 별도의 피스로 제작되어 조립될 수도 있다.

<33> 이와 같이 구성된 본 발명의 작용은 다음과 같다.

<34> 빨래건조기의 컨트롤 패널(6) 내측에 설치된 부품의 수리 또는 교체 작업시, 본 발명의 터미널 블록(8)은 전면 상·하부에 각각 심선 노출부 차폐용 벽(800)이 설치되어 있음으로 인해, 작업자의 손이 심선 노출부(10)에 닿게 되는 현상이 방지된다.

<35> 즉, 종래 빨래건조기의 터미널 블록(8) 구조는 터미널과 각 와이어의 연결부인 심선 노출부(10)를 가릴 수 없는 구조여서, 부품의 수리 및 교체등을 위한 서비스 작업시, 고압부인 상기 심선 노출부(10)에 작업자의 손이 접촉될 우려가 높았다.

<36> 그러나, 본 발명의 터미널 블록(8)은 상기 터미널 블록을 전방에서 바라 볼 때 하부측 터미널과 파워 코드 와이어(9a)와의 연결부위 및 상부측 터미널과 인너

와이어(9b)와의 연결부위가 각각 가려져 보이지 않도록 전면 상·하부에 각각 충분한 높이를 갖는 심선 노출부 차폐용 벽(800)이 설치되어 있으므로, 작업자의 손등 신체 부위가 심선 노출부(10)에 접촉되는 현상이 효과적으로 방지된다.

<37> 따라서, 본 발명에 따르면, 내부 부품의 수리 또는 교체 작업시 고압부에의 접촉에 의한 안전사고의 위험성이 해소되며, 안전성이 확보된 상태에서 작업이 이루어지므로 인해 작업성도 향상시킬 수 있게 된다.

【발명의 효과】

<38> 이상에서와 같이, 본 발명은 빨래건조기의 컨트롤 패널 내측에 설치되는 터미널 블록의 구조 개선을 통해 심선 노출부가 차폐되도록 한 것이다.

<39> 이에 따라, 본 발명은 내부 부품의 수리 또는 교체 작업시 고압부에의 접촉에 의한 안전 사고의 위험성으로부터 벗어날 수 있게 되고, 나아가 작업성 향상도 기할 수 있게 되는 효과가 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

본체 바닥을 이루는 베이스와, 본체 전면을 이루는 프론트 캐비닛과, 본체 측면을 이루는 사이드 캐비닛과, 본체 뒷면을 이루는 백커버와, 상기 프론트 캐비닛과 사이드 캐비닛 및 백커버 상부에 설치되는 톱커버와, 상기 톱커버 후방측 상부에 설치되는 컨트롤 패널과, 상기 컨트롤 패널 내측에 설치되는 터미널 블록을 포함하는 빨래건조기에 있어서;

상기 터미널 블록의 전면 상·하부에 각각 심선 노출부 차폐용 벽을 설치한 것을 특징으로 하는 빨래건조기의 터미널 블록에 있어서의 심선 노출부 차폐 구조.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 심선 노출부 차폐용 벽은,

하부측 터미널과 파워 코드 와이어와의 연결부위 및 상부측 터미널과 인너 와이어와의 연결부위를 전면에서 뿐만 아니라 측면에서도 가리는 형태임을 특징으로 하는 빨래건조기의 터미널 블록에 있어서의 심선 노출부 차폐 구조.

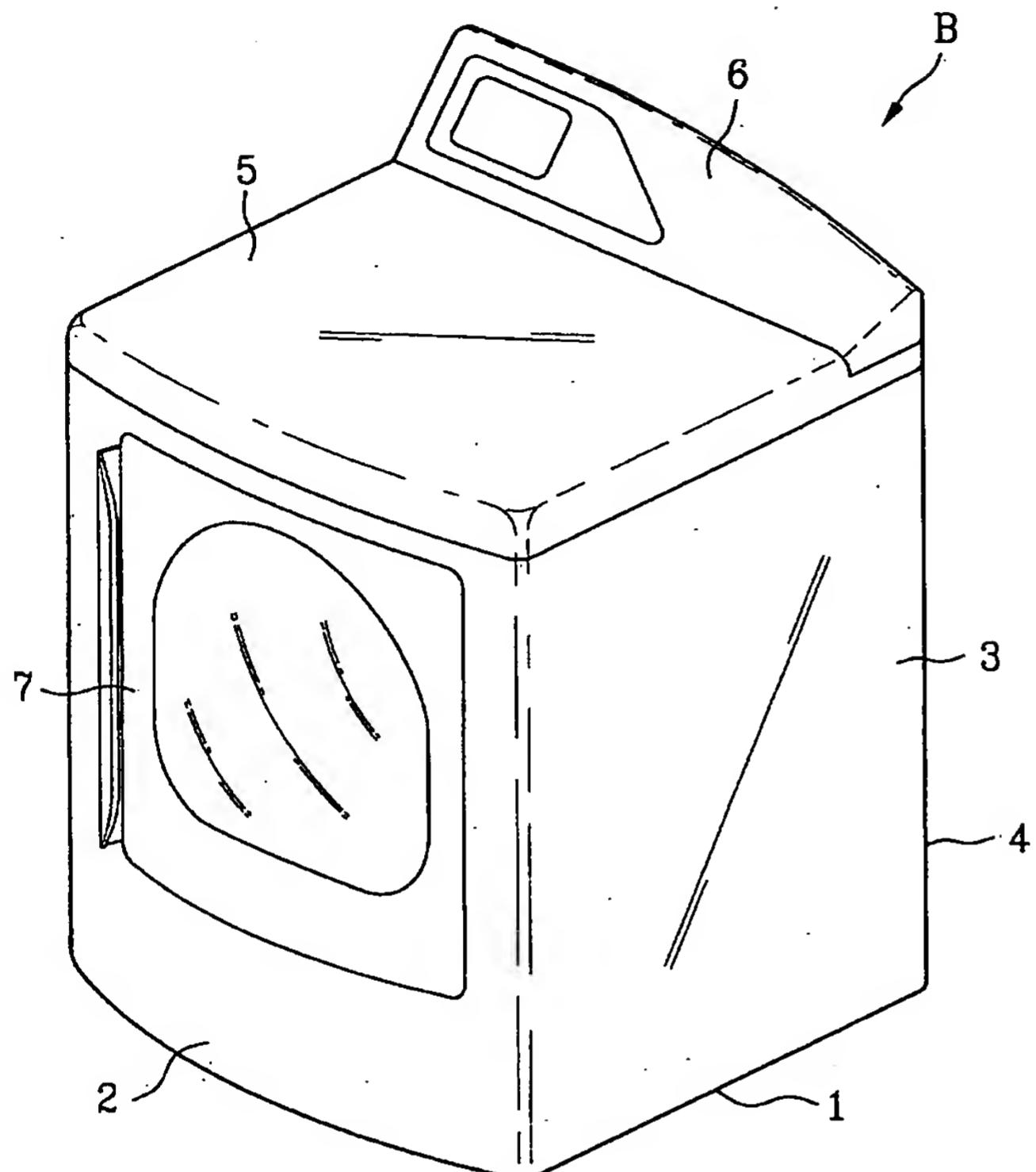
【청구항 3】

제 1 항에 있어서,

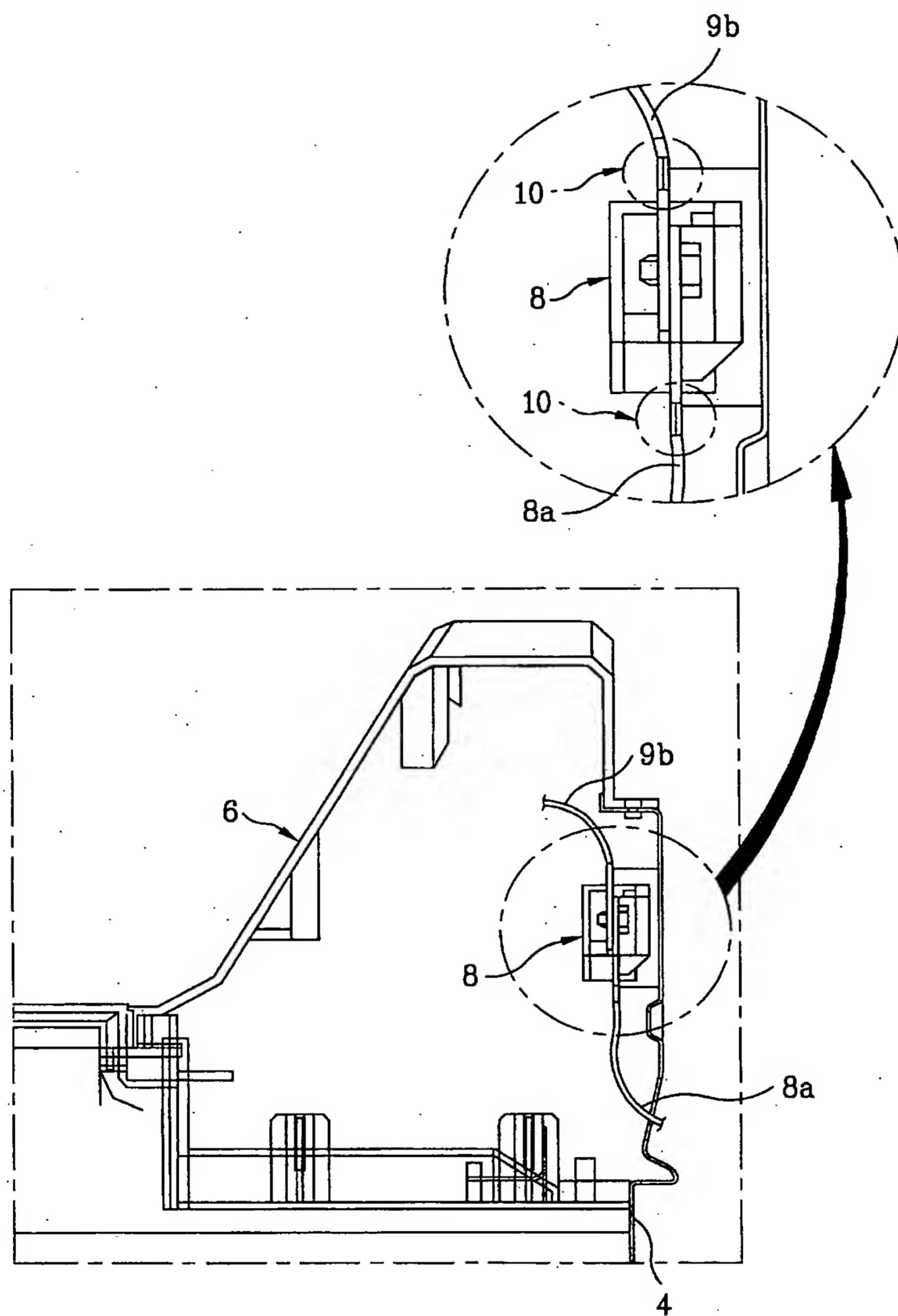
상기 심선 노출부 차폐용 벽은 터미널 블록 성형시 일체로 형성됨을 특징으로 하는 빨래건조기의 터미널 블록에 있어서의 심선 노출부 차폐 구조.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

